



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 198 528** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 23 C 23/00, 19/086**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000120021/13, 28.07.2000

(24) Effective date for property rights: 28.07.2000

(43) Application published: 10.07.2002

(46) Date of publication: 20.02.2003

(98) Mail address:
113093, Moskva, ul. Ljusinovskaja 35, GU
VNIMI, pat. lab.

(71) Applicant:
Gosudarstvennoe uchrezhdenie Vserossijskij
nauchno-issledovatel'skij institut molочноj
promyshlennosti,
Pavlova Viktorija Vsevolodovna,
Petrova Svetlana Petrovna,
Kharitonov Vladimir Dmitrievich

(72) Inventor: Pavlova V.V.,
Petrova S.P., Kharitonov V.D.

(73) Proprietor:
Gosudarstvennoe uchrezhdenie Vserossijskij
nauchno-issledovatel'skij institut molочноj
promyshlennosti,
Pavlova Viktorija Vsevolodovna,
Petrova Svetlana Petrovna,
Kharitonov Vladimir Dmitrievich

(54) **DRY MILK-VEGETABLE MIXTURE**

(57) Abstract:
FIELD: food industry. SUBSTANCE: mixture
includes milk dry whole or fat-free, cereal
crops or bean cultures, cheese-melting
salts, stabilizer, aromatizer and flavor
additive, common salt or granulated sugar.
The mixture may contain whey and powdered
black pepper. The invention allows to

intensify functional properties of
components including in product, and to
prepare product with preset rheological and
microstructural characteristics. EFFECT:
increased biological and food value due to
balanced content of amino acids and
vitamins. 2 cl, 3 ex

RU 2 198 528 C2

RU 2 198 528 C2



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 198 528⁽¹³⁾ C2
(51) МПК⁷ А 23 С 23/00, 19/086

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- (21), (22) Заявка: 2000120021/13, 28.07.2000
(24) Дата начала действия патента: 28.07.2000
(43) Дата публикации заявки: 10.07.2002
(46) Дата публикации: 20.02.2003
(56) Ссылки: RU 2122327 C1, 27.11.1998. SU 1576130 A1, 07.07.1990. SU 1725804 A1, 15.04.1992.
(98) Адрес для переписки: 113093, Москва, ул. Люсиновская 35, ГУ ВНИМИ, пат. лаб.

- (71) Заявитель:
Государственное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности,
Павлова Виктория Всеволодовна,
Петрова Светлана Петровна,
Харитонов Владимир Дмитриевич
(72) Изобретатель: Павлова В.В.,
Петрова С.П., Харитонов В.Д.
(73) Патентообладатель:
Государственное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности,
Павлова Виктория Всеволодовна,
Петрова Светлана Петровна,
Харитонов Владимир Дмитриевич

(54) СМЕСЬ МОЛОЧНО-РАСТИТЕЛЬНОЙ СУХАЯ

(57)
Изобретение относится к пищевой промышленности. Предлагаемая смесь включает молоко сухое цельное или обезжиренное, зерновые или бобовые культуры, соли-плавители, стабилизатор, ароматизатор и пищевую добавку - соль поваренную или сахар-песок. Смесь может также содержать сыворотку молочную, а

также перец черный молотый. Изобретение позволяет усилить функциональные свойства компонентов, входящих в смесь, получить продукт с заданными реологическими и микроструктурными характеристиками, повышенной биологической и пищевой ценностью за счет сбалансированности по аминокислотному и витаминному составу. 1 з.п. ф-лы.

RU 2 198 528 C2

RU 2 198 528 C2

Изобретение относится к молочной промышленности, а именно к производству смесей молочно-растительных сухих и использование их в качестве основы или одного из компонентов для промышленного производства молочных продуктов различной консистенции (в т.ч. пастообразных), плавленых сыров и др. пищевых, в том числе кондитерских. Известная смесь, включающая, мас. %:

Молоко сухое цельное или обезжиренное - 13,0-78,0

Растительные белки - 13,0-66,0

Соли-плавители - 2,2-11,7

Ароматизатор сырного вкуса - 0,1-7,8

Соль повarenная - Остальное

(см. патент РФ на изобретение, БИ 33, 1998 г.).

Однако эта смесь предназначена только для паст сырных, что в значительной степени ограничивает область ее применения.

Техническим результатом является получение синергетического эффекта, заключающегося в усилении функциональных свойств компонентов, входящих в смесь, получение продукта с заданными реологическими и микроструктурными характеристиками (от жидких до пастообразных), повышение пищевой и биологической ценности за счет сбалансированности по аминокислотному и витаминному составу сухих смесей и молочных продуктов, приготовленных с их использованием, а также обеспечение бесперебойной работы предприятий, независимо от сезонности поступления молока.

Использование молочного белково-углеводного сырья позволяет осуществлять комплексную переработку молока, а также улучшить экологическую обстановку за счет возможности использования сыворотки.

Смесь молочно-растительная сухая проста в приготовлении, не требует много времени, трудозатрат, что позволяет снизить энергозатраты производства, а также занятость людей.

Снижение себестоимости смеси достигается за счет введения сыворотки и зерновых и бобовых культур, при этом пищевая и биологическая ценность сухих смесей и продуктов, изготовленных с их использованием, повышается.

Введение стабилизатора в состав сухой молочно-растительной смеси позволяет снизить сухие вещества в готовых восстановленных продуктах, не ухудшая при этом сенсорных и структурно-механических свойств, а также позволяет провести термическую обработку восстановленных продуктов, полученных на основе сухих смесей.

Технический результат достигается тем, что сухая молочно-растительная смесь, включающая молоко сухое цельное или обезжиренное, соли-плавители, ароматизатор и пищевую добавку, согласно изобретению она дополнительно содержит или зерновые, или бобовые культуры, стабилизатор, а в качестве пищевой добавки включает или соль повarenную, или сахар-песок при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Молоко сухое цельное или обезжиренное -

10,0-70,0

Зерновые или бобовые культуры - 5,0-75,0

Соли-плавители - 1,0-12,5

Стабилизатор - 0,5-12,0

Ароматизатор - 0,02-8,0

Пищевкусовая добавка (соль повarenная или сахар-песок) - Остальное

Кроме того, в смесь целесообразно вводить, мас. %: сыворотку молочную сухую от 2,0 до 65,0, а также перец черный молотый от 0,2 до 1,0.

Использование в составе сухой смеси зерновых и бобовых культур, имеющих важное медико-биологическое значение из-за высокого содержания макро- и микроэлементов, жизненно важных витаминов, а также приближающихся по аминокислотному составу к животному белку, позволяет повысить пищевую и биологическую ценность готового продукта и достигнуть общей сбалансированности состава в соответствии с современными требованиями науки о питании.

Пример 1. Берут молоко сухое обезжиренное, смешивают его с рисовой мукой, солью-плавителем, вносят стабилизатор, ароматизатор и соль повarenную.

Получают сухую молочно-растительную смесь при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Молоко сухое обезжиренное - 10,0

Рисовая мука - 75,0

Соль-плавитель - 12,5

Стабилизатор - 0,5

Ароматизатор - 0,02

Соль повarenная - Остальное

Смесь сухая молочно-растительная предназначена для использования в качестве основы или одного из компонентов для промышленного производства молочных продуктов различной консистенции (в т.ч. пастообразных), плавленых сыров и др. пищевых, в том числе кондитерских.

Смесь представляет собой сыпучую, неоднородную смесь сухих компонентов.

Пример 2. Берут молоко сухое цельное, смешивают с гречневой мукой, солью-плавителем, вносят стабилизатор, ароматизатор и сахар-песок.

Получают сухую молочно-растительную смесь при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Молоко сухое цельное - 70,0

Гречневая мука - 5,0

Соль-плавитель - 1,0

Стабилизатор - 12,0

Ароматизатор - 8,0

Сахар-песок - Остальное

Пример 3. Берут молоко сухое обезжиренное, смешивают с сывороткой молочной сухой, гороховым концентратом, солью-плавителем, вносят стабилизатор, ароматизатор, перец черный молотый и соль повarenную.

Получают сухую молочно-растительную смесь при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Молоко сухое обезжиренное - 30,0

Сыворотка молочная сухая - 15,0

Гороховый концентрат - 40,0

Соль-плавитель - 10,0

Стабилизатор - 3,0

Ароматизатор - 1,2

Перец черный молотый - 0,3

RU 2 198 528 C2

RU 2 198 528 C2

Соль поваренная - Остальное
Разработанный состав сухой
молочно-растительной смеси позволяет
получать различные пищевые продукты, в т.ч.
кондитерские и молочные различной
консистенции (в частности, пасты
молочно-растительные бутербродные,
плавленные сыры и др.) независимо от
сезонности, упрощает их производство,
удешевляет готовый продукт и,
одновременно, дает возможность
варьировать его консистенцией, выпускать
продукты повышенной пищевой и
биологической ценности продолжительного
срока хранения.

Формула изобретения:

1. Смесь молочно-растительная сухая,
включающая молоко сухое цельное или
обезжиренное, соли-плавители, ароматизатор

и пищевую добавку, отличающаяся тем,
что она дополнительно содержит зерновые
или бобовые культуры и стабилизатор, а в
качестве пищевой добавки включает
соль поваренную или сахар-песок при
следующем соотношении компонентов,
мас. %:

Молоко сухое цельное или обезжиренное -
10,0-70,0

Зерновые или бобовые культуры - 5,0-75,0

Соли-плавители - 1,0-12,5

Стабилизатор - 0,5-12,0

Ароматизатор - 0,02-8,0

Соль поваренная или сахар-песок -
Остальное

2. Смесь молочно-растительная сухая по
п.1, отличающаяся тем, что она включает,
мас. %: сыровотку молочную сухую 2,0-65,0,
перец черный молотый 0,2-1,0.

20

25

30

35

40

45

50

55

60